Ein Fall
von
Carcinoma hepatis idiopathicum.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE
ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE
IN DER
MEDICIN UND CHIRURGIE
MIT ZUSTIMMUNG
DER MEDICINISCHEN FACULTÄT
DER
FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN
am 17. Juni 1882
NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN
ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD
DER VERFASSER

George Meyer
aus Berlin.

OPPONENTEN:

Herr Hugo Davidsohn, Dd. med.
- Julius Gumbinner, Cand. med.
- Martin Mendelsohn, Cand. med.

BERLIN.
Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).
Linienstr. 158.



Seinen geliebten Eltern

der

Verfasser.



Die Diagnose des Leberkrebses war bis zu den letzten Jahrzehnten eine von der heutigen vollkommen abweichende. Es hat dies sehr verschiedene Gründe. Noch heute bezeichnet man mit der Diagnose „Carcinoma hepatis“ gewöhnlich den secundären Leberkrebs, wo ein anderes Organ der Bauchhöhle, besonders der Magen primär afficirt ist. Trotzdem in solchen Fällen das Carcinom der Leber secundär ist, so bekommt es doch in der ganzen Symptomatologie eine dominirende Stellung, weil die Leber stets als ein günstiger Ort für das Wachsthum solcher Geschwülste sich ausweist. Es wuchert daselbst so rapide und hat so starke Entwicklung, dass es leicht geschehen kann, dass dieses Carcinom in der Vorstellung des Beobachters grösseren Werth bekommt als das primäre.

Während man nun früher das primäre Lebercarcinom für weit häufiger hielt als das secundäre, ist es, wie aus Gesagtem leicht ersichtlich ist, heute gerade umgekehrt. Es muss eben jenes erwähnte Carcinom ganz von dem eigentlichen Leberkrebs getrennt werden. Der secundäre Krebs entsteht durch Hineinwuchern von krebsigen Massen in die Leber von Nachbarorganen aus oder durch Verbreitung derselben durch die Lymph-

gefässe. Das primäre Carcinom entwickelt sich in dem Organ selbst und ist eine ziemlich seltene Erscheinung. Sicherlich aber gehen diejenigen Autoren zu weit, welche die Existenz des primären Leberkrebses vollkommen in Abrede stellen und behaupten, dass stets im Magen z. B. die primäre Affection bestanden und dann Metastasen in der Leber bewirkt habe. Nur ginge das Carcinoma ventriculi symptomlos vorüber, und erst bei der Section oft könne man die Spuren davon entdecken.

Wenn dies also auch übertrieben ist, so ist doch wenigstens der secundäre Leberkrebs der bei Weitem häufigere, und bei Krebs äusserer wie innerer Organe wird man fast stets auch in der Leber, als Locus praedilectionis, Metastasen finden. Um über das Verhältniss der Häufigkeit des primären und secundären Lebercarcinoms zu einander ein Urtheil zu gewinnen, diene folgende Tabelle[1]).

	Primär	Secundär	Sa.
Sibley	3	60	63
Van der Byl	3	26	29
Riesenfeld	10	59	69
Frerichs	10	21	31
Oppolzer	17	36	53
Pemberton	18	33	51
Meissner	5	104	109
Biermer	6	19	25
Sa.	72	358	430

[1]) Ziemssen, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. 1878. VIII S. 324. „Leberkrebs" von Schüppel.

Es ergiebt sich also ein Verhältniss von 1 : 5.

Die Häufigkeit des Leberkrebses überhaupt im Verhältniss zu den anderen Krebskrankheiten ist etwa folgende[2]):

Nach Tanchou's Civilstandsregister des Seinedepartements waren unter 9118 Krebstodten 578 an Leberkrebs erkrankt, also wie 1 : 16.

Im Wiener allgemeinen Krankenhaus waren von 1858—74 von 368 548 Patienten 5955 an Krebs gestorben und von diesen wiederum 205 an Leberkrebs; dies ergiebt ein Verhältniss von 1 : 25.

In Genf waren von 1838—55 von 889 an Krebs Verstorbenen 93 an Leberkrebs zu Grunde gegangen, also wie 1 : 9,5.

Diese drei Statistiken zusammengenommen ergeben, dass unter 15 962 Krebstodten 876 an Carcinoma hepatis verstarben, also im Verhältniss von 1 : 18.

Unter 10 007 an Carcinom Verstorbenen fanden Tanchou und Marc d'Espine[3])

Uteruskrebs . . . . 31 %
Magenkrebs . . . . 27 %
Mammakrebs . . . . 12 %
Leberkrebs . . . . 6 %
Krebs aller Organe zusammengenommen 23 %.

Nach diesen Vorbemerkungen über die Häufigkeit und das Vorkommen im Allgemeinen komme ich jetzt

---

[2]) Ibid. S. 325.

[3]) Ibid. S. 328.

zu dem primären Leberkrebs als solchen. Relativ noch am häufigsten ist von diesem das Carcinom, welches seinen Ausgang von der Gallenblase oder den Gallenwegen der Leber nimmt. Dasjenige aber, welches wirklich von der Leber selbst, und zwar wie wir sehen werden, von den Leberzellen ausgeht, gehört zu den grössten Seltenheiten.

In der Litteratur herrscht eine grosse Verwirrung und Unklarheit über den Begriff des Leberkrebses; theils sind Hyperplasieen, theils Adenome, theils wirkliche Carcinome der Leber unter diesem Namen zusammengestellt. Hier ist nun das echte Carcinom zu besprechen, welches einerseits leicht an seinem Bau, andererseits an dem Charakter der malignen Geschwulst leicht erkennbar ist. Dieser Charakter äussert sich in umfangreichen, localen Zerstörungen, hartnäckigen localen Recidiven und raschem Wachsthum, frühzeitigen und häufigen Metastasen und allgemein schädlichen Einwirkungen auf den Organismus (Kachexie). Das Carcinom wurde daher stets als bösartige Geschwulst *κατ' ἐξοχὴν* betrachtet.

Die Formen nun, unter denen der primäre Leberkrebs auftritt, sind zwiefach; entweder als grosser von der übrigen Lebersubstanz scharf abgegrenzter, halbkugeliger, über die Leberoberfläche prominirender Knoten oder als diffuse Infiltration. Letztere ist besonders beim primären Lebercarcinom häufig, während der secundäre Krebs die Eigenthümlichkeit hat, in Form vielfacher Knoten aufzutreten. Häufig schon äusserlich

sieht man zerstreut durch die Leber mit Dellen (Virchow) versehene Anschwellungen, die aber stets durch Abschnitte von Lebersubstanz getrennt sind. Jeder einzelne Heerd dieser multiplen Eruption erreicht nun im Laufe der Zeit relative Grösse, und indem dazwischen unversehrte Lebersubstanz liegt, bekommt die Leber das höckerige Aussehen und Gefühl, das man schon im Leben erkennen kann. Eine interessante Ausnahme davon bilden jene beiden Fälle von infiltrirtem secundären Leberkrebs, deren einen Schüppel[4]) erwähnt, während der zweite von Litten[5]) beschrieben ist.

Meine Aufgabe nun soll es sein, einen Fall von infiltritem primären Lebercarcinom, das seinen Ausgang von den Leberdrüsenzellen nimmt und deswegen hohes Interesse beansprucht, näher zu beschreiben.

Der Patient, von dessen Leber das mir durch die Güte des Herrn Dr. Grawitz zur Untersuchung übermittelte Präparat stammte, war auf der Station von Frerichs im Berliner Charité-Krankenhaus verstorben. Zunächst eine kurze Krankengeschichte, die mir Herr Dr. Smidt freundlichst überliess.

Anamnese.

Vincenz Plucinsky, Hilfsbremser, im Alter von 44 Jahren, giebt an, dass er vom März bis Juni 1880

---

[4]) Wagner's Archiv der Heilkunde Leipzig 1868 IX. Jahrgang S. 387 „Zur Lehre von der Histogenese des Leberkrebses.“

[5]) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin Bd. 80 S. 269.

im Elisabeth-Krankenhaus an Bauchfellentzündung behandelt worden sei. (Nach den Nachrichten, die ich beim dirigirenden Arzte dieses Hospitals, Herrn Dr. Hofmeier, einzog, wurde er im August und September 1880 daselbst an Peritonitis [ausgehend von Perityphlitis?] behandelt.) Bis Februar 81 kränkelte Patient fortwährend und hatte häufiges Erbrechen und Schmerzgefühl in der Magengegend. Vom Februar bis August 81 that Patient Dienst und erbrach während dieser Zeit einige Male grünliche Massen. Im Mai desselben Jahres stellte sich Aphonie ein, welche hin und wieder verschwand. Seit Mitte August 81 bemerkte Patient eine Anschwellung und intensive Schmerzhaftigkeit in der Magengegend, begleitet von Erbrechen und Diarrhoe. Schon im August 80 hatte er Drüsenanschwellung am Halse und auch da schon tonlose Stimme bemerkt, die aber zeitweise wieder verschwand. Am 21. October 81 Aufnahme in das Charité-Krankenhaus.

Status praesens.

Patient von kräftigem Knochenbau hat fast gar keinen Panniculus adiposus und sehr schwache Muskulatur. Die sichtbaren Schleimhäute sind gut geröthet, Haut etwas fahl. Oedeme nicht vorhanden. Das Sensorium ist völlig frei. Am Halse, besonders links, sind einige Cervicaldrüsen geschwollen und auf Druck etwas schmerzhaft. Die Stimme ist heiser, fast aphonisch. Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt fehlerhafte Stellung des rechten Stimmbandes, Stillstand des betreffenden

Aryknorpels. Das linke Stimmband bewegt sich bei Phonationsversuchen bis über die Medianlinie.

Ueber dem Thorax ist überall scharf vesiculäres Athmen. Rechts ist der Schall etwas kürzer; sonst ist überall voller, lauter, tiefer Schall. Die untere Lungengrenze ist beweglich. Die absolute Herzdämpfung liegt auf der V. Rippe. Die Herztöne sind rein. Der Puls ist regelmässig, voll, wenig gespannt; die Arterie etwas geschlängelt.

Die Leberdämpfung ist im sechsten Intercostalraum und überschreitet in der rechten Linea mamillaris den unteren Rippenrand. Nach links ist die untere Lebergrenze vier Finger breit unter dem Processus ensiformis palpatorisch nachweisbar. Von der Mittellinie an fühlt man bis zur linken Mamillarlinie eine harte, ziemlich unregelmässige, halbkugelige Prominenz, die sich scharf vom übrigen Leberparenchyn abgrenzt und auf Druck schmerzhaft ist. In der linken Parasternallinie überschreitet der Tumor den unteren Rippenbogen vier Finger breit und erstreckt sich bis in die linke Mamillarlinie. Bei der Inspection zeigt er deutliche Pulsation. Beim Auskultiren hört man ein lautes, blasendes, herzsystolisches Geräusch, von einem kurzen Ton gefolgt. Eben dasselbe Geräusch ist oberhalb des Nabels auf der rechten Seite der Leber nur schwächer hörbar. Das übrige Abdomen ist überall weich, nicht abnorm gefüllt, auf Palpation nicht schmerzhaft. Die Milzgegend ist bei Percussion etwas schmerzhaft. Die Milzdämpfung geht in der vorderen Axillarlinie bis zur

VII. Rippe; ihr grösster Breitendurchmesser beträgt 11 cm. Bei tiefer Inspiration steigt der untere Milzrand zwei Finger breit unter dem Rippenbogen hervor, auch bei Exspiration ist er noch palpabel. Zeitweilig besteht Durchfall. Erbrechen wurde hier nicht beobachtet. Appetit ist vorhanden. Bei Zufuhr von Speisen sind angeblich Schmerzen in der Magengegend. Eine Probepunktion ergiebt in einem Tropfen Blut einige polymorphe Zellen mit grossem, bläschenförmigen Kern.

Verlauf.

Im Laufe des Spitalaufenthalts wuchs der Tumor allmählich und verlor seine circumscripten Grenzen. Am Ende des September wurde auch unter dem rechten Rippenbogen in der Linea axillaris ein neuer schmerzhafter, etwa hühnereigrosser Tumor aufgefunden. Um die Mitte desselben Monats fing der Kranke an, über Schluckbeschwerden zu klagen; er konnte nur noch flüssige Nahrung zu sich nehmen. Die Schlundsonde stiess etwa in der Höhe der Cartilago cricoidea auf einen Widerstand. Derselbe wurde mit einem dünnen Schlundstösser mit Mühe überwunden; am Schwamm des Instruments zeigten sich keine carcinomatösen Partikel. Nach diesen Eingriffen verlor sich auf kurze Zeit die Aphonie völlig; die Sprache war nur noch etwas heiser. Dasselbe Resultat wurde noch einmal vorübergehend nach einem Monat erzielt. Im Laufe des September stellte sich heftige Schmerzhaftigkeit des Abdomen ein, die mit kurzen Intervallen zunahm. Gegen Ende November

war manchmal die Temperatur auf 37,8°—38° erhoben; sonst bestand nie Fieber. Sub finem vitae traten heftige suffocatorische Anfälle auf, und unter Zunahme der Leibschmerzen erfolgte der Tod am 10. October 81.

Die Therapie bestand wesentlich in Morph. mur. gegen die Schmerzen, Tinct. opii gegen die Durchfälle, anfangs feuchtwarmen Umschlägen gegen die Leibschmerzen und in letzter Zeit bei auftretenden peritonitischen Erscheinungen in der Eisblase und kühlenden Umschlägen.

Am 3. November stellte Geh.-Rath Frerichs den Patienten in der Klinik vor. Die Leber füllte damals das ganze Epigastrium aus. Ueber der Linea axillaris war ebenfalls eine schmerzhafte Geschwulst. Am Halse Anschwellung der Cervicaldrüsen unmittelbar oberhalb der Clavicula, ebenso da, wo der Ductus thoracicus in die Vena subclavia sinistra einmündet. Es wurde damals diagnosticirt, dass im Magen der erste Sitz der Krankheit gewesen, und dann der Drüsenapparat am Halse befallen sei; sodann die Retroperitonealdrüsen, die den Plexus coeliacus umgeben, von da längs des Oesophagus bis zum Halse hinauf. Dann seien im Epigastrium und Hypochondrium secundäre Neubildungen hinzugetreten, in der Leber als Carcinoma hepatis. Das Carcinoma ventriculi sei jetzt nicht fühlbar, weil die Leber das ganze Epigastrium ausfülle. Für das Magencarcinom spräche der Umstand, dass die Ernährungsstörungen in den Vordergrund träten, Bluterbrechen, und dann die weiteren Erscheinungen

hinzukämen. Jedoch sei beim Magencarcinom nie Dämpfung, wie sie hier bestehe. Der Magen sei eben völlig von dem Tumor überdeckt.

Der Durchmesser der Leber in der Linea parasternalis beträgt 15 cm, in der Linea mamillaris 22 cm; also ist das Organ sehr vergrössert. Ascites ist gar nicht, Milztumor mässig vorhanden. Rechts und links am Halse sind zahlreiche angeschwollene Drüsen, rechts bis auf die Clavicula reichend. Die Diagnose sei daher auf Carcinosis multiplex zu stellen.

Obduction

am 12. December 1881 (Herr Dr. Grawitz).

Ziemlich grosser, schlank gebauter männlicher Leichnam, mit fettarmer, etwas schmutzig weisser Haut. In der Regio epigastrica ist reichliche Epidermisabschilferung. Die Bauchdecken sind grünlich verfärbt.

In der Aussenwand der Trachea und des Oesophagus steckt unterhalb des Kehlkopfs ein hühnereigrosser, derber, rundlicher Geschwulstknoten, der die Wand des Oesophagus stark hervorwölbt und das Lumen sehr beeinträchtigt.

Der rechte Nervus recurrens ist nur sehr schwer frei zu präpariren, äusserst dünn und scheint unmittelbar in jene Geschwulstmasse überzugehen.

Die Schleimhaut von Larynx und Trachea ist blass; auch die der Speiseröhre ist völlig intact.

Das Zwerchfell steht links am unteren Rande der V., rechts der IV. Rippe.

Das Brustbein zeigt starke Asbestentartung der Knochen. Am Processus xiphoideus liegt an der Innenfläche eine mandelgrosse, krebsig entartete Lymphdrüse an.

Das Herz ist gross, enthält rechts sehr reichliche dickflüssige Cruormassen, namentlich im Vorhof. Im linken Vorhof ist wenig Cruor. Der linke Ventrikel ist beinahe leer. Das Fettgewebe im Epicardium ist sehr spärlich. Die Muskeln sind ziemlich derb, exquisit braun. Der Klappenapparat ist intact.

Die linke Lunge ist an der Spitze etwas adhärent. Die Oberfläche ist glatt. Durch dieselbe hindurch fühlt man zahlreiche härtere Knoten in der Tiefe des Gewebes, die sich beim Aufschneiden als durchscheinende, grau-weissliche oder gelbliche Knötchen mit schiefriger Umgebung ausweisen. Am reichlichsten liegen diese Heerde im Oberlappen. Der Unterlappen ist sehr hyperaemisch, grösstentheils intact. Die rechte Lunge ist äusserlich gleichfalls glatt. Der Oberlappen enthält ebenfalls sehr reichliche schiefrige Heerde, mit kleinen Käseknötchen darin. In einzelnen Aesten der Lungenarterien stecken kleine, noch rothe, weiche Emboli.

Bei der Herausnahme der Halsorgane stösst man auf einen taubeneigrossen Tumor in der linken Fossa supraclavicularis. Rechts findet sich eine grosse Anzahl kleiner Knötchen, von denen eines die Vena jugularis durchwachsen hat und in deren Lumen hineinragt.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine

mässige Menge trüber, fast faeculent aussehender, übelriechender Exsudatmasse.

Die vorliegenden Darmschlingen erscheinen geschwollen, trübe grauroth.

Das Peritoneum parietale ist stark injicirt mit vielfachen haemorrhagischen Infiltrationen.

Die convexe Oberfläche der Leber namentlich im linken Lappen, aber auch zum grösseren Theile rechts, ist in eine höckerige, zum Theil gelblichweisse, zum Theil graurothe Geschwulstmasse umgewandelt.

Der Magen ist ziemlich weit, enthält reichlichen Inhalt, schieferige Schleimhaut; ist aber sonst ohne jede Erkrankung.

Die Milz ist stark vergrössert; ihre Durchmesser betragen in der Länge 16 cm, in der Breite 13 cm, in der Dicke 5 cm. Ihre Kapsel ist verdickt; das Parenchym ist ziemlich derb, blutreich; die Trabekel sind sehr deutlich.

Beim Abpräpariren des Dünndarms stösst man in der Mitte desselben auf eine stecknadelknopfgrosse Perforationsstelle, aus welcher sich bei leichtem Druck ein gelber, faeculenter, dem Exsudat der Bauchhöhle entsprechender Inhalt entleert. Eine grössere Zahl der Dünndarmschlingen, namentlich der tiefsten Schichten, ist in der Tiefe des Beckens fest verwachsen und nicht ohne Defect löslich. In den Recessus zwischen den verwachsenen Schlingen findet sich ein eitrigschleimiger Inhalt. Beim Aufschneiden zeigt sich an der Perforationsstelle ein ringförmiges, chronisches Geschwür, wäh-

rend in den Adhäsionen wirkliche Folliculargeschwüre mit flottirenden Rändern liegen, in deren Umgebung die Schleimhaut stark injicirt und geschwollen ist.

Im Dickdarm findet sich eine grosse Menge solcher Follicularabscesse mit gleichzeitiger Schwellung der ganzen Darmwand.

Das Rectum ist intact, ebenso Blase, Prostata, Hoden.

Die rechte Niere ist von gewöhnlicher Grösse; die Oberfläche ist glatt, das Parenchym blass, sonst völlig intact; ebenso die rechte Nebenniere. Die linke Nebenniere ist ebenfalls intact, aber die linke Niere selbst durch einen grossen Geschwulstknoten, der der Aorta aufsitzt, etwas dislocirt. Die Kapsel ist daselbst verwachsen; das Parenchym ist völlig intact, ohne Geschwulsteruption.

Die **Leber** ist colossal vergrössert, wiegt 8 Pfund; sie ragt rechts tief in die Regio iliaca, woselbst sie schon von aussen palpirbar ist. Der ganze linke Lappen ist in eine gleichmässig derbe Geschwulst verwandelt. Auf dem Durchschnitt sieht dieser grauweiss aus. Mehr nach rechts bemerkt man einzelne mehr umschriebene Knoten, während der rechte Lappen wiederum eine totale Infiltration darstellt.

Die Gallenblase ist gross, gefüllt. Die Gallenwege sind frei. An der Porta hepatis und Ductus hepaticus liegen mehrfache krebsige Lymphdrüsen.

Am Hirn und seinen Häuten liegt nichts Abnormes vor.

Diagnose.

Carcinoma hepatis. Degeneratio carcinomatosa glandularum epigastricarum, retroperitonealium, supraclavicularium et trachealium. Phthisis chronica fibrosa lobi superioris pulmonis utriusque. Ulceratio follicularis ilei et coli. Peritonitis chronica fibrosa et Perforatio ilei. Peritonitis stercoralis recens. Splenitis chronica. Atrophia fusca cordis.

Die Erklärung der Symptome während des Lebens aus diesem Leichenbefunde ist ziemlich einfach. Die Stenose des Oesophagus war bedingt durch Schwellung der Drüsen in der Cervicalgegend und durch einen Drüsentumor an der Aussenwand der Trachea, der auch am Halse den Recurrens comprimirte, denselben lähmte und daher zeitweilige Aphonie bewirkte. Die Vergrösserung der Leber ist natürlich durch die Anhäufung der Krebselemente in der Lebersubstanz hervorgebracht. Das Geräusch im Tumor bei der Auskultation entstand dadurch, dass der der Aorta in der Nähe der linken Niere aufsitzende Tumor die Aorta gegen die Leber presste, und so die Pulsationen der Arterie der Geschwulst mitgetheilt wurden. Der Durchfall erklärt sich aus den zahlreichen Follicularabscessen im Dick- und Dünndarm. Die Perforation des letzteren hängt vielleicht mit einer schon früher behandelten Perityphlitis zusammen. Die Peritonitis stercoralis, die bei der Obduction sich offenbarte, ist Folge der Per-

foratio ilei, indem Faecalmassen durch die Perforationsöffnung hindurchgelangten und eine Entzündung des Peritoneum bewirkten. Das Erbrechen, welches während des Lebens bestand und die Aufmerksamkeit auf ein gleichzeitig bestehendes Magencarcinom richten musste, ist, wie die Verdauungsstörungen bei Lebercarcinom überhaupt, durch die Anomalieen bedingt, welche die Blutvertheilung des Gastrointestinaltractus bei Leberkrebs erleidet, in der mechanischen Belästigung der übrigen Unterleibsorgane, in der Irritation des Bauchfellüberzugs derselben und in der mangelhaften Absonderung, häufig auch in der gestörten Ausscheidung der Galle.

Kommen wir nun nach diesen Auseinandersetzungen zur näheren Beschreibung der Präparate selbst.

Die Leber ist an einzelnen Stellen von der Affection gleichmässig durchtränkt, an andern Stellen sind einzelne Knoten, die relativ gesundes Lebergewebe zwischen sich haben. Es hat hier wirklich eine diffuse Schwellung der Leber, wodurch dieselbe ganz in das Carcinom aufgeht, eine neoplastische Degeneration (Waldeyer), statt gefunden. Nun ist aber der infiltrirte primäre Leberkrebs nach Schüppel selten, während nach Virchow und anderen Forschern gerade das primäre Lebercarcinom in infiltrirter Form auftritt, während dem secundären die Form einzelner Knoten zukommt.

An manchen Stellen liegt eine gegen die Nachbar-

schaft schlecht begrenzte, verwaschene Masse, die sich in der Richtung gegen die Peripherie vielfach in gewissen Zügen erstreckt und verästelt, sodass man die Affection für eine einfache Hepatitis interstitialis halten oder auf die Vertheilung der portalen Kanäle beziehen könnte, und zwar nicht als lägen die Massen in deren Innern, sondern als wären sie von diesen auf die Nachbarschaft ausgeschüttet. Es ist diese Infiltration ähnlich wie bei der Leukaemie, wo sich die Leber auch in gewisser Richtung füllt. Jedoch fehlt es nicht ganz an Stellen, wo sich diese Infiltration doch verdichtet, und wo in diesen etwas blass abgegrenzten Stellen sich grössere Knoten bilden, die auch ein dichteres und compacteres Aussehen annehmen. Dies zeigt sich hier vorzüglich auf dem Durchschnitt des rechten Lappens.

Auf dem linken gewährt der Durchschnitt einen ganz anderen Anblick. Auch hier sind keine Knoten im gewöhnlichen Sinne, sondern die ganze Leber erscheint gewissermassen direct in eine carcinomatöse Masse umgewandelt zu sein, z. B. in der Gegend des Ligamentum suspensorium. Dieses fällt ziemlich stark ab, und von dieser Stelle erscheint nicht mehr scharfe Abgrenzung, sondern die Leber erscheint total umgebildet, nicht in Form eines Knotens, sondern wie wenn sie bei Erhaltung ihres Volumens aus dem Zustande der Leber in den eines Carcinoms übergegangen wäre; also gleichmässige Metamorphose. Gerade hier ist die Richtigkeit von Joh. Müller's Ansicht zu erkennen, dass beim primären Krebs ein Aufgehen der natürlichen

Structur der befallenen Organtheile in die Structur der Neubildung stattfände. An Stelle eines Leberacinus treten ein oder mehrere Krebsacini. So ist der ganze linke Lappen zu Krebs geworden. Unten greift die Veränderung über die Grenze dieses hinüber, dann kommt eine freie Zone in der Gegend, wo die Gallenblase erscheint, und jenseits von dieser ist ein neuer Abschnitt; die ganze rechte Leber ist in demselben Zustand. Nur ist rechts der Schnitt nicht so getroffen, und man sieht rechts besonders nur die Knoten.

Der seröse Ueberzug der Leber ist getrübt und verdickt. Verwachsungen mit Nachbarorganen haben nicht statt gefunden. Die Oberfläche ist höckerig und zwischen den Höckern ist die Serosa eingesunken. Die Acini sind durch Bindegewebszüge von einander getrennt und treten etwas über das Niveau der Schnittfläche hervor. Das Gewebe der Acini ist ziemlich locker und weich. Als regressive Metamorphose ist ein Zustand fettiger Entartung eingetreten, ohne jedoch das Gesammtbild sehr zu ändern. Pfortader und Lebervenen scheinen unbetheiligt.

Am ganzen übrigen Körper fand sich nichts, was hiermit direct in Verbindung steht. Direct ist nur das Gebiet der nächsten Lymphdrüsen erkrankt, wie bei Carcinoma mammae der Frauen die Achseldrüsen krebsig entarten. An der Aorta ist ein grosser Klumpen geschwollener Lymphdrüsen, besonders das Paquet, das der Oberbauchgegend angehört; auch nach unten ist es noch in die Lumbalgegend zu verfolgen. Am Me-

diastinum anticum ist auch eine Reihe geschwollener Lymphdrüsen, welche sich bis in die Höhe der Kreuzung des Bronchus erstreckt. In der Umgebung des Pancreas sind auch grosse krebsige Drüsen, die der epigastrischen Gegend angehören. Auch hier ist markige Beschaffenheit mit ziemlich zahlreichen, mit unbewaffnetem Auge deutlichen Gefässen erkennbar. Noch ist hoch oben in der Supraclaviculargegend eine geschwollene Drüse. Also geht die Reihe der erkrankten Drüsen von der Regio hypogastrica bis zur Regio supraclavicularis sinistra. Dies ist der einzige Punkt, wo sich noch eine Erkrankung findet, und diese ist nicht primär, sondern wie leicht ersichtlich ist, secundär und hat sich von der Leber in continuirlicher Fortsetzung durch die Lymphgefässe weiter erstreckt. Weitere metastatische Erkrankungen können nirgends festgestellt werden.

Die Diagnose des Leberkrebses war bis jetzt stets nur eine wahrscheinliche, denn ein grosser Theil der im Leben bestehenden Symptome ist auch anderen Erkrankungen sowohl der Leber als anderer Organe der Bauchhöhle eigen. Sicherer wurde die Diagnose schon durch die Leichenöffnung, wo sich der Tumor dem Auge klar darstellte. Völlig sicher kann man aber erst auf Carcinom schliessen, wenn sich an ihm die ihm zukommenden Eigenthümlichkeiten unter dem Mikroskope zeigen. Die histologische Untersuchung ergab nun diese zur Evidenz, d. h. ein bindegewebiges Gerüst mit Hohlräumen (Alveolen), in welche poly-

morphe Zellen eingelagert sind. Die Untersuchung dieser beiden Bestandtheile des Krebses aber, sowie der histologischen Beschaffenheit der Leber selbst ergab noch manches der Erwähnung Werthes, wodurch wohl einiges Licht in die Entstehung des Carcinoms in der Leber gebracht werden könnte. Selbstverständlich bezieht sich dies nur auf die anatomischen Verhältnisse, denn die Aetiologie des Leberkrebses wird wohl wie die des Krebses überhaupt vorläufig unerforschbar bleiben. Weder Cohnheim, noch Thiersch, Waldeyer oder Klebs haben es vermocht, ihre Theorieen zu allgemeiner Anerkennung zu bringen. Ich halte es daher auch für ein nutzloses Beginnen, die Veranlassung und Ursache zur Bildung des Krebses in der Leber an dieser Stelle zu schildern, sondern schliesse mich der Ansicht Virchow's[6]) vollkommen an:

Ich kann nicht behaupten, dass ein völliger Abschluss der Untersuchungen in Beziehung auf eine dieser Krankkeiten (Krebs u. s. w.) vorläge. Ich kann nur sagen, dass jedes Mittel der mikroskopischen und chemischen Analyse bis jetzt fruchtlos angewendet worden ist auf die haematalogische Erforschung des Wesens dieser Processe u. s. w.

Die Objecte wurden nun frisch in Glycerin und Wasser untersucht, besonders um die Gestaltung der Zellen festzustellen. Andere wurden verschiedenen Theilen der Leber entnommen und ohne Entwässerung,

---

[6]) Cellularpathologie IV. Aufl. S. 256.

sodass das Blut in den Gefässen verblieb, in Müllerscher Flüssigkeit und Alkohol gehärtet. Dann wurden sie theils ungefärbt, theils mit Picrocarmin, Haematoxylin, essigsaurem Anilin behandelt, betrachtet, wodurch die Zellenkerne, die Zellmembranen oder die Intercellularsubstanz deutlicher sichtbar wurden.

Die Zellen des Carcinoms liegen in den Alveolen neben einander oder als Zapfen angeordnet; bisweilen liegen sie ganz ungeordnet oder haben sich durch die Aneinanderlagerung gegenseitig plattgedrückt. Die epithelartige Anordnung am Rande der Alveoli, die einige Untersucher hier festgestellt haben, konnte ich nirgends erkennen. Die Zellen selbst haben meist cylindrischen Bau und sitzen der Wand der Alveolen ziemlich fest auf, sodass sie erst durch wiederholtes Pinseln von ihren Standorten entfernt werden können. Ihr Protoplasma ist etwas granulirt, ihre Membran ziemlich zart; Kern mit Kernkörperchen ist vorhanden. Sie schienen mir durchweg kleiner als die Leberzellen zu sein und färbten sich auch mit den erwähnten Agentien weniger als diese.

Das Stroma ist ziemlich mächtig. Es ist aus dünneren und dickeren Balken zusammengesetzt, die unter einander zusammenhängen und in einander übergehen. Die dickeren Balken sind feinfaserig und enthalten Capillaren; gewöhnlich ist in einem Balken ein Gefäss, selten mehr. Die dünneren Züge sind meist gefässlos. Ferner liegen noch innerhalb der Stromazüge Fettkörnchenzellen.

Die dicken Balken des Stroma enthalten besonders an den Knotenpunkten Leberzellen mit und ohne Membran, deren Inhalt aus Gallenfarbstoff besteht; oder letzterer ist auch allein vorhanden. Auch ist bisweilen Stroma ohne Alveolen unter dem Sehfelde des Mikroskopes wahrnehmbar. An diesen Stellen ist das Carcinom entweder in Atrophie übergegangen, oder es ist eine Cirrhose anzunehmen.

Die dünnen Züge sind nicht so häufig als die dickeren und meist homogen. Erstere finden sich zwischen den kleineren Alveolen, während zwischen den grösseren das Bindegewebe reichlicher entwickelt ist. Auch liegen in den grösseren Alveolen grössere Zellen und umgekehrt, ein Umstand, welcher weiter unten noch erörtert werden wird. In den Balken findet sich kleinzellige Infiltration. Sie dient später mit zur Erzeugung des bindegewebigen Stromas. Dieses ist zuerst feinfaserig und in seinen einzelnen Zügen breit; bei der Weiterentwicklung des Krebses wird es schmaler und homogen. Daher sind auch die Alveolen anfangs klein und werden nachher grösser. In den grösseren Alveolen sind auch die Zellen grösser, wie wir oben gesehen; es ist daher das Stadium, wo die Alveolen klein sind, als das des jungen Krebses anzusehen und umgekehrt.

Die Alveolen selbst haben runde oder ovale Gestalt. Sie stellen völlig abgeschlossene Räume dar. Die Communicationen, welche Wagner[7]) an ihnen sah, konnte

---

[7]) Archiv der Heilkunde; redig. von E. Wagner Leipzig 1861 II. Jahrgang S. 209. „Die Structur des Leberkrebses.“

ich nicht feststellen. Manche haben völlig sinuösen Bau, oder sie sind rundlich und mit in die Höhlung vorspringenden Ecken versehen. Dies hat wohl darin seinen Grund, dass bei weiterem Wachsthum des Carcinoms zwischen zwei benachbarten kleinen Alveolen das hier ja sehr dünne bindegewebige Septum ausgefallen, und am Rande des Alveolus noch ein Rest davon stehen geblieben ist. So entsteht aus mehreren kleinen Alveolen eine grosse. Es wird nun auch klar, dass zwischen den grösseren Alveolen mehr bindegewebiges Stroma liegen muss als zwischen den kleinen. Die Complexe dieser kleinen durch geringes Bindgewebe getrennten Höhlen liegen mikroskopisch ziemlich weit auseinander. Entsteht nun auf die oben beschriebene Weise aus jenen kleinen ein grosser Alveolus, so ist zwischen diesem und seinem Nachbar relativ mehr Bindegewebe vorhanden, als vorher zwischen jenen kleinen Höhlen bestand.

Das interacinöse Bindegewebe der Leber ist an den meisten Stellen stark gewuchert. Das das Carcinom umgebende Lebergewebe ist mässig comprimirt.

In den Leberzellen sind grosse Fetttropfen und Gallenpigmentkörnchen. In vielen, besonders in der Nähe des Krebses, ist **Proliferation der Kerne** vorhanden.

Von der Capsula Glissonii ziehen dicke Bindegewebszüge in die Leberacini. Auf dickeren Schnitten ist erkennbar, dass jene Züge im Innern des Acinus Scheidewände bilden, die den Acinus in ein System von Hohl-

räumen theilen. Diese Hohlräume communiciren vielfach mit einander, ziehen nach allen Richtungen und bilden so ein Netzwerk. Besonders in der Mitte der Geschwulst sind diese Hohlräume gross, gegen die Peripherie kleiner, und die trennenden Septa dünner. Am Uebergange der Geschwulst ins normale Lebergewebe ordnen sich die gegen die Peripherie der Geschwulst hin neu gebildeten Zellen in netzartig verlaufenden Zügen an. Diese Reihen schieben sich häufig zwischen die Leberzellen ein. Es ist der Uebergang vom Lebergewebe zu den erkrankten Theilen überhaupt hier viel deutlicher und klarer zu erkennen, da zahlreiche Abstufungen vorhanden sind, als beim metastatischen Leberkrebs, wo der Uebergang ein fast ganz unvermittelter ist.

Die krebsige Entartung geht vom Centrum der Acini aus und zwar in keilförmiger Gestalt, wobei die Spitze des Keils gegen das Centrum, die Basis gegen die Peripherie des Acinus gerichtet ist.

Die Krebszellen sind Abkömmlinge der secretorischen Drüsenzellen der Leber selbst, die durch schrankenlose Wucherung zur Carcinombildung führten. Zunächst vermehren sich die Kerne in den Zellen durch Theilung, die Leberzellen selbst vergrössern sich. Dadurch verbreitern sich die Zellenbalken. Die Verbindungen zwischen den strahlenförmigen Leberzellenreihen ziehen sich ein und trennen jene daher von ihren Nachbarn. Nun verschwimmen die Umrisse der vergrösserten Leberzellen,

sie verlieren sich ganz, und ein gleichmässiger Protoplasmaklumpen mit einer Anzahl von Kernen entsteht. Die vorhandenen Kerne vermehren sich nun, um die neuen Kerne herum entsteht neues Protoplasma, und es bilden sich neue Grenzlinien. Dann lagern sich die Zellen kreisförmig wie die Epithelien eines Drüsenschlauchs um das centrale Lumen.

Die Zellenvermehrung ist atypisch; wo vorher Capillaren einen Leberzellenbalken umgaben, ist jetzt ein rundlicher Hohlraum (Alveolus) mit Zellenbalken angefüllt.

Während dieser Bildung geht das portale Capillarsystem zu Grunde und die leeren Capillaren ergeben zusammen mit dem sie umgebenden Bindegewebe wiederum Stroma für das Carcinom. Auf diese Weise und wie oben erwähnt durch kleinzellige Infiltration entsteht das bindegewebige Gerüst dieses Krebses.

Nur wenige Leberzellenreihen degeneriren krebsig. Das andere Lebergewebe, Drüsenzellen, Capillaren, interlobuläre Gallengänge atrophirt durch den Druck, den die Krebszellen, welche zwischen die Leberzellen sich drängen, erzeugen, und wohl auch durch die starke cirrhotische Wucherung des in der Leber vorhandenen Bindegewebes. Letztere scheint nicht zufällig zu sein und nachher zufällig die carcinomatöse Degeneration nach sich zu ziehen, sondern dieselbe Ursache scheint die Drüsenzellen zur atypischen Vermehrung durch Theilung und das Bindegewebe zur Wucherung nach

Art eines chronischen Entzündungsprocesses anzuregen.

Nach diesen Auseinandersetzungen ist es wohl nicht mehr zweifelhaft, dass hier ein Carcinoma hepatis idiopathicum diffusum vorliegt. Seiner Consistenz nach gehört es zum Carcinoma simplex, welches in der Mitte steht zwischen dem Carcinoma medullare, dem Markschwamm, und dem Carcinoma fibrosum, dem Scirrhus.

In Folgendem stelle ich noch kurz einige interessante Kranken- und Obductionsberichte aus der Litteratur zusammen.

Heyfelder[8]) führt zwei Fälle von Lebercarcinom an bei einem Manne von 34 und einem von 50 Jahren. Bei beiden war Abmagerung, Schwäche, schmerzhafter Tumor im rechten Hypochondrium nachweisbar. Ausserdem Digestions- und Respirationsbeschwerden. In einem Falle war der Krebs infiltrirt, im andern besonders im linken Leberlappen Carcinoma fibrosum, das ziemlich selten in der Leber vorkommt.

Ueber drei Fälle von merkwürdiger Heilung (?) berichtet Halla[9]). Von sieben Patienten mit Lebercarcinom

---

[8]) Studien im Gebiete der Heilwissenschaft. Bd. I „Ueber Leberkrebs" S. 38. Stuttgart 1838.

[9]) Vierteljahrschrift für d. practische Heilk.; herausgegeben von der Med. Facultät in Prag 1844 I. Quartal. „Ueber Krebsablagerungen in inneren Organen."

auf der Klinik von Oppolzer im Jahre 1842 soll einmal spontane Heilung und zweimal Sanatio incompleta beobachtet sein. Oppolzer[10]) selbst berichtet über drei weitere geheilte Fälle, wo der günstige Erfolg nach Regelung der Diät, Aufenthalt auf dem Lande, Obstkur und Carlsbader Brunnen erzielt sein soll. Ebenso erwähnt Bochaldeck[11]), dass von 17 Leberkrebskranken 7 geheilt worden seien. Oppolzer beobachtete, wie aus der schon angezogenen Stelle ersichtlich ist, vierzehnmal den primären Leberkrebs, welcher zwölfmal solitär, einmal mit Krebs der Lymphdrüsen um das Pancreas, einmal mit Affection der Gekrösdrüsen auftrat. Die Symptome im Leben glichen im Allgemeinen denen des von mir geschilderten Falles. Infiltrirten Leberkrebs beobachtete Dittrich[12]) in zwei Fällen, von denen er in einem auch Heilung angiebt.

Ueber alle diese Fälle, von denen Heilung berichtet wurde, ist zu bemerken, dass die betreffenden Untersucher selbst ihre günstigen Meinungen über die Prognose des Lebercarcinoms bald änderten. Nach Frerichs hat wohl meist eine Verwechselung mit der Hepatitis syphilitica statt gefunden. Die Prognosis ist stets pessima.

---

[10]) Ibid. 1845 II. Bd. „Beobachtungen über das Medullarsarkom der Leber."

[11]) Ibid. „Einiges über den Heilungsprocess des Krebses in der Leber und seine anderweitigen Beziehungen."

[12]) Prager Vierteljahrschrift 1845. I. „Leistungen der path.-anat. Lehranstalt zu Prag."

Ein anderer Fall, den Dittrich[13]) untersuchte, betrifft einen Mann von 58 Jahren, bei dem zugleich durch Stauung der Galle in der Gallenblase durch Gallensteine die Leberzellen grüngelb imbibirt waren. Bei einer Frau von 62 Jahren befand sich das Carcinom in der Nähe der Gallenblase, deren Wände durchbrochen waren.

Derselbe Autor[14]) erwähnt noch dreimal das primäre Lebercarcinom, welches in zwei Fällen als faustgrosser Knoten, der schon zum Theil in Rückbildung begriffen war, und einmal als diffuse Infiltration auftrat. Im letzteren Falle bestand zugleich Carcinoma alveolare cystidis felleae, während der Krebs in der Leber mit der Capsula Glissonii in die Lebersubstanz eindringt und ringförmig die Verzweigung der Pfortader, Arteria hepatica und Gallenwege umgiebt. Die Verzweigungen der von den übrigen Gefässen isolirt verlaufenden Lebervenen sind frei.

Wisshaupt[15]) schildert in seinem Bericht sechs Fälle von Sarcoma hepatis, deren einer schon im 29. Lebensjahre auftrat. Icterus bestand stets, viermal war die Leber höckerig, viermal Krebshabitus. Vier Kranke wurden hydropisch, zwei starben in der Klinik. Die Section ergab fast überall massenhafte Blutungen im Magen und Darm.

---

[13]) Ibid. 1846 IV.

[14]) Ibid. 1848 III.

[15]) Ibid. „Bericht über die unter Prof. Oppolzer's Leitung stehende Klinik für die Jahre 1845, 46, 47."

Die krebsige Geschwulst an der Clavicula findet sich wie in dem von mir besprochenen Fall bei einem Patienten, der in der Leipziger Klinik an Lebercarcinom verstorben war[16]). Ausserdem lag eine Geschwulst in der Bauchhöhle vom Ursprung der Coeliaca bis zur Theilungsstelle der Aorta. Die Leber war stark vergrössert, vielfach mit dem Zwerchfell verwachsen. An der Oberfläche zahlreiche Knoten, die im Innern in noch grösserer Zahl wiederkehren. Alle sind scharf umschrieben, rundlich, an der Peripherie graugelb und fest, im Centrum grauröthlich und saftig. In der übrigen Leber sind die Acini fester. Geringer Milztumor; Magen, Darm, Mesanterialdrüsen normal. Linke Niere etwas vergrössert, rechts starke Hydronephrose.

Noch mehr Aehnlichkeit mit meinem Falle hat das Präparat, welches Klebs[17]) bei der Section einer 45jährigen Frau gewann. Sie war nach mehrmonatlichem Icterus auf der Berliner Universitätsklinik verstorben. Hier finden sich die Bindegewebszüge von der Capsula Glissonii aus, welche ich S. 26 erwähnte. Nur hängt hier das Carcinom mit der Gallenblase zusammen, indem Gallengänge in Haufen von Krebszellen übergehen. Das Lumen jener kleinen Hohlräume, die, wie oben geschildert entstehen, ist mit einer Masse gefüllt,

---

[16]) Archiv der Heilkunde von Wagner. II. Jahrgang 1861 S. 224.

[17]) Reichert und du Bois-Reymond. Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin. Leipzig. Jahrg. 1866 S. 710.

die vollkommen der in den kleineren Gallengängen aufgestauten Galle gleicht. Das Epithel der Gallengänge geht continuirlich in das dieser Hohlräume über.

Blutungen der Leber in Folge von Lebercarcinom bespricht Rollet[18]). Sie entstehen entweder aus den Gefässen der Neubildungen oder aus den Lebervenen, die mit in Carcinommasse übergegangen sind. Die Blutung geht ins Innere des Krebses, oder zerstört die Lebersubstanz oder dringt bei oberflächlich sitzendem Carcinom ins Cavum peritonei. Erläutert wird dies durch zwei Fälle.

In cirrhotischer Leber fand Recklinghausen[19]) primäres Lebercarcinom.

Frerichs[20]) giebt selbst einen kurzen Auszug von sechs Beobachtungen von primärem Lebercarcinom, den ich hier folgen lasse.

1) 60jährige Frau. Seit einem Jahre Icterus, später anhaltende Intermittens mit Hydrops, Parese des rechten Arms, schmerzhafte rundliche Tumoren im Epigastrio, welche sich rasch vermehren. Gestörte Function des Magens, Anasarca, Albuminurie, linksseitige Pneumonie, Tod durch Lungenoedem.

Obd.: Zahlreiche Carcinome in der enorm vergrösserten Leber, Erweiterung der Art. hepat., Hepati-

---

[18]) Wiener medicinische Wochenschrift 1865 XV.

[19]) Klebs. Handbuch der pathologischen Anatomie. Leipzig 1869 I. Band 1. Abth. S. 496.

[20]) Klinik der Leberkrankheiten. Braunschweig 1861 II S. 310.

sation des unteren Lappens der linken Lunge, vorgeschrittene Bright'sche Nierenentartung.

2) 68jährige Frau. Dyspepsie, Icterus, Abmagerung; schmerzhafte, höckerige Anschwellung der Leber; Durchfälle, Erschöpfung, Tod.

Obd.: Icterische Färbung der Dura mater, der Luftwege, des Endocardiums, der Nieren. Blutreiche, zum Theil auch gedellte und reticulirte Krebsknoten in der Leber. Verengerung der Pfortader und des Duct. hepaticus durch Bindegewebsbrücken; faserstoffige Exsudate auf der Schleimhaut des Ileums und Rectums.

3) 54jährige Frau. Intermittens von vierwöchentlicher Dauer, Verdauungsbeschwerden, Uebelkeit, Erbrechen, Gelbsucht ohne Entfärbung der Faeces, schmerzhafte Anschwellung der Leber mit glatter Oberfläche; flüssiger Erguss in die Bauchhöhle. Tod durch Erschöpfung.

Obd.: Zahlreiche Krebsknoten in der Leber, Carcinome der Schleimhaut der Gallengänge und der Blase, Erweiterung des linken Astes des Duct. hepaticus, dessen Zweige mit jauchiger Flüssigkeit und röhrenförmigen Gerinnseln gefüllt sind; blutiger Erguss im Cavo peritonei.

4) 59jährige Frau. Anhaltender Husten, Dyspnoë, Zeichen einer Höhle in der Spitze der rechten Lunge, schmerzhafte, höckerige, nicht vergrösserte Leber, Milztumor, Ascites; gute Esslust, träger Stuhl; Punction; Tod durch Erschöpfung.

Obd.: Dicke Schädelknochen, Bronchiectase und Induration der rechten Lungenspitze; verdickte und zum Theil verkalkte Mitralklappe des Herzens. Narben am Velum und Scheideneingange, granulirte Leberinduration mit syphilitischen Narben und Krebsknoten, Wachsmilz, geheilte Ulcera des Magens.

5) 57jährige Frau. Schmerzhafte Geschwulst im rechten Hypochondrio, später im Epigastrio; gestörte Verdauung, Abmagerung, Symptome der Pleuritis rechter Seite; Tod.

Obd.: Weiche und harte Carcinome der Leber, Gallensteine, eiteriges Pleuraexsudat, Krebsknoten der rechten Lunge.

6) 50jährige Frau. Anhaltende Störung der Verdauung, beträchtliche aber schmerzlose Anschwellung der Leber, mit glatter Oberfläche; rascher Collapsus; Tod.

Obd.: Sehr schwere ($13^3/_5$ Pfund) und umfangreiche Leber, zahlreiche gelbliche und schwärzliche Knoten in derselben. Einzelne Knoten in den Retroperitonealdrüsen, den Lungen und der Pleura; Bindegewebszellen als Hauptbestandtheil der Geschwülste; älterer Thrombus im linken Aste der V. portarum.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Geh.-Rath Virchow, sowie den Herren Dr. Dr. Grawitz und Smidt für die freundliche Ueberlassung des Falls, sowie Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Benutzte Litteratur.

Ziemssen. Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie VIII. Leipzig 1878.

Virchow. Archiv für pathologische Anatomie etc. Bd. 1, 5, 15, 80.

— Cellularpathologie. Berlin 1871.

— Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie VI, I. Erlangen 1855.

Wagner. Archiv der Heilkunde. Leipzig II. und IX. Jahrg.

Heyfelder. Studien im Gebiete der Heilwissenschaft. Stuttgart 1838.

Prager Vierteljahrschrift für die practische Heilkunde 1844, 45, 46, 48.

Reichert und Du Bois-Reymond. Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin. Leipzig. Jahrg. 1866.

Wiener medicinische Wochenschrift. 1865.

Klebs. Handbuch der pathologischen Anatomie. Leipzig 1869 I, 1.

Frerichs. Klinik der Leberkrankheiten. Braunschweig 1861, II.

Waldeyer. Ueber den Krebs. Sammlung klinischer Vorträge herausgegeben von Volkmann. Nr. 33.

Rokitansky. Handbuch der speciellen pathologischen Anatomie III. Wien 1842.

Cohnheim. Vorlesungen über allgemeine Pathologie I. Berlin 1882.

THESEN.

I.

Bei Geisteskranken sind Zwangsmittel contraindicirt.

II.

Durch die Einführung der Antisepsis ist die conservirende Behandlung der Schussverletzungen im Kriege auf ein grösseres Gebiet von Fällen auszudehnen erlaubt, als es bisher der Fall war.

III.

Die sichere Diagnose einer Dermoidcyste des Ovarium ist ohne Laparotomie nicht möglich.

Verfasser, George Meyer, wurde am 13. Juli 1860 zu Berlin geboren. Er besuchte bis zu seinem zehnten Jahre die Dorotheenstädtische Realschule, dann das Friedrich-Werdersche Gymnasium, welches er Ostern 1878 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Im April desselben Jahres bei der medicinischen Facultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin inscribirt, absolvirte er hier seine ganze Studienzeit. Am 28. Juli 1880 bestand er das Tentamen physicum und am 9. Mai 1882 das Examen rigorosum. Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

Bardeleben, du Bois-Reymond, Christiani, Frentzel, Grawitz, Gurlt, Hartmann, Helmholtz, Henoch, Hirschberg, Hofmann, Jürgens, Koch, Krause, v. Langenbeck, Lewin, Leyden, Liebreich, Mendel, Jos. Meyer, Möricke, Reichert, Schröder, Virchow, Waldenburg, Westphal.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser hiermit seinen aufrichtigen Dank aus.

